

Partial Translation of  
Japanese Utility Model Publication (kokai) No. 54-56619

TITLE: AN ELECTRODE FOR ELECTROLYTIC INCUSE  
PUB. NO.: 54-56619  
PUBLISHED: April 19, 1979  
INVENTOR: ITOH SHOZO  
APPLICANT: NIHON SEIKO CO. LTD.  
APPL. NO. 52-12983  
FILED: September 28, 1977

[Claim]

1. An electrode for electrolytic incuse wherein a body being an electrode has a surface facing to an article to be incused during use, and only parts of said surface corresponding to predetermined characters, patterns and etc. to be incused on said article are exposed, with the other parts of said surface having an insulating material deposited thereon, and wherein said parts of the surface corresponding to characters, patterns and etc. are concavely curved as compared to the surface of said insulating material.

## ⑪公開実用新案公報 (U)

昭54—56619

⑤Int. Cl.<sup>2</sup>  
C 25 F 7/00  
B 23 P 1/04

識別記号 ⑥日本分類  
12 A 63

⑦内整理番号 ⑧公開 昭和54年(1979)4月19日  
6793—4K  
6902—3C

審査請求 未請求

(全 1 頁)

## ④電解刻印用電極

②実 願 昭52—129283  
③出 願 昭52(1977)9月28日  
④考案者 伊藤正三

藤沢市鶴沼松が岡5丁目4番8号

⑤出願人 日本精工株式会社  
東京都千代田区丸の内二丁目3番2号

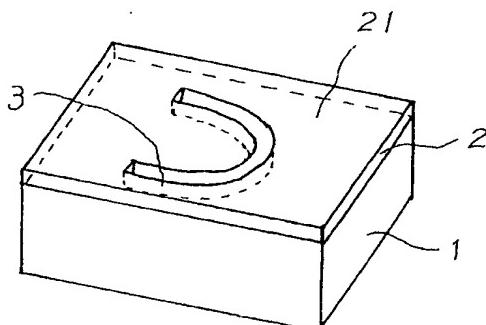
## ⑥実用新案登録請求の範囲

電極としての母体は、被刻印物に対応する面が被刻印物に刻印する所要の文字、模様等の部分のみを露出し、他の対応面は一様な厚さ絶縁物で被覆され、前記の所要の文字、模様等の部分は絶縁物表面に対して凹部を形成することを特徴とする電解刻印電極。

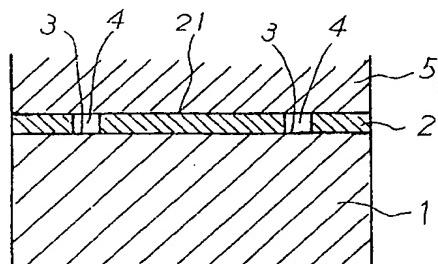
## 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施例を示す電極の斜視図で合成樹脂の非電導被覆層を特に厚く画いたものであり、第2図は、この考案の電極を使用したときの電解刻印作用を示すための説明図である。

符号の説明、1は電極の母体、2は非電導被覆層、3…刻印面、4は凹部、5は被刻印物。



第 1 図



第 2 図

# 公開実用 昭和54—56619



実用新案登録願 (1)

昭和52年 9月 28日

(3000円)

特許庁長官 熊谷善二 殿

1. 考案の名称

デンバイコクインヨウテンキョク  
電解刻印用電極

2. 考案者

住 所 神奈川県藤沢市鵠沼松が岡5丁目4番8号  
氏 名 伊藤正三

3. 実用新案登録出願人

〒100 東京都千代田区丸の内二丁目3番2号  
名 称 (420) 日本精工株式会社  
代表者 長谷川正三

4. 添付書類の目録

- (1) 明細書 1通  
(2) 図面 1通  
(3) 願書副本 1通

方  
式  
登  
記



54-56619

52 129283

## 明細書

### 1. 考案の名称

電解刻印用電極

### 2. 実用新案登録請求の範囲

電極としての母体は、被刻印物に対応する面が被刻印物に刻印する所要の文字、模様等の部分のみを露出し、その他の対応面は一様な厚さ絶縁物で被覆され、前記の所要の文字、模様等の部分は絶縁物表面に対して凹部を形成することを特徴とする電解刻印電極。

### 3. 考案の詳細な説明

この考案は、導電性の被刻印物を陽極とする電解刻印機に使用される電解刻印用電極に関するものである。

従来の電解刻印用電極、例えば実公昭 50-35051号公報に記載された電極においては、性能上は兎も角として、電極自体の工作は中々面倒であった。即ち上記電極は、最初刻印しようとする文字、模様等を凸状部となるように形成し、次にこの凸状部の表面とほど同じ高さとなるように

非電導物質を凸状部の周囲空間部に充填して、両者が同一面となるように更めて、その表面を加工して刻印用電極が製作されたが、最初の工程である所要の文字、模様等を凸状に残すように形成する工程は特に工数がかかり、そのため電極は可成り高価なものとなっていた。

また上記の電極を使用した場合には、電解刻印時には、被刻印物と電極の間には、必要十分な電解液を流動させてるので、電解刻印を完了した被刻印物は電解液が被刻印部以外にも付着しているので、この付着した電解液を除去する工程が必要であった。

この考案は上記のような欠点を除去するためになされたもので、導電性物体よりなる電極の母体において所要の文字、模様等の刻印面以外の被刻印物との対応面は、絶縁物で被覆され、前記の所要の文字、模様等の刻印面は、絶縁物表面に対して凹部を形成している電解刻印用電極である。

次にこの考案の実施例を図を参照しながら説明する。1は刻印用電極の母体で、導電性金属より

なり、この母体 1 の上面には合成樹脂のような非電導物質が被覆されている。この非電導被覆層 2 の厚さは、被刻印物と電極母体 1 の刻印面 3 との間隙を適切に保ち、かつ必要量の電解液を下記の凹部に溜めるために必要な厚さである。

被刻印物に所要の文字、模様等を刻印するための電極母体 1 の刻印面 3 は、上記の非電導物質層 2 を切削等の手段により、所要の文字、模様状に除去して形成されるが、この刻印面 3 は母体 1 の表面そのものであり、母体 1 自身に刻設されるものではなく、非電導物質層 2 の表面 21 に対して凹部 4 を形成することになる。

この電極を用いて電解刻印を行う場合には、電解液は凹部 4 に溜り、その他他の面への付着量は極めてわずかであり、刻印電流は被刻印物 5、凹部 4 に溜った電解液、刻印面 3、母体 1 へと流れ、その他への漏洩はないので、被刻印物に対して所要の文字、模様等が正確に電解刻印される。

この考案の電解刻印用電極は、合成樹脂等の非電導性被覆層と導電性金属体により形成されてお

り、刻印しようとする文字、模様等の電極への加工は、合成樹脂層のみになされるので、従来の金属電極を加工する場合に比較して極めて容易に加工でき、短時間の加工ですむため、加工工具の消耗も少くなり、製造コストを大幅に低下することができる。

またこの考案の電極を使用して被刻印物に電解刻印する場合、既記のように電解液は刻印に必要な部分にのみ付着し、その他の部分には殆ど付着しないので、従来面倒な工程とされていた被刻印物における電解液の除去工数は、極めてわずかであり、電解刻印工程を自動化ラインへ導入することが容易となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施例を示す電極の斜視図で合成樹脂の非電導被覆層を特に厚く画いたものであり、第2図は、この考案の電極を使用したときの電解刻印作用を示すための説明図である。

#### 符号の説明

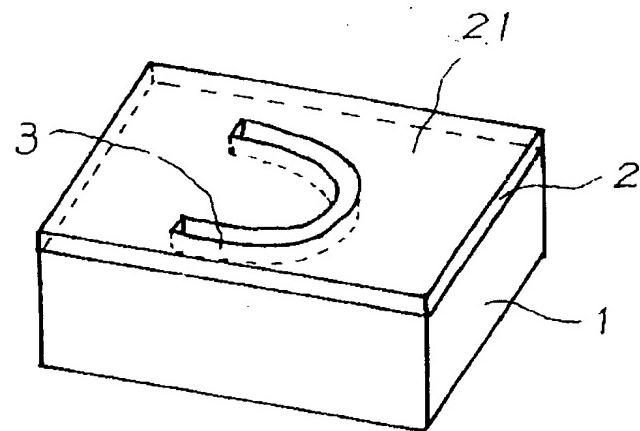
1 は電極の母体、 2 は非電導被覆層、

3は刻印面, 4は凹部, 5は被刻印物

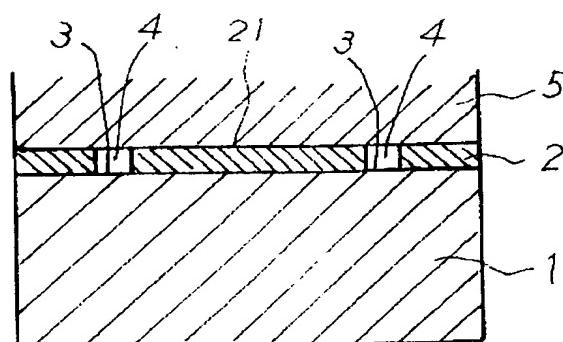
実用新案登録出願人

日本精工株式会社

公開実用 昭和54—56619



第 1 図



第 2 図

56619

実用新案登録出願人 日本精工株式会社